

Отзыв

на автореферат диссертации Баканева Сергея Викторовича
«Биологические основы эксплуатации запасов промысловых видов беспозвоночных в Баренцевом море», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 - гидробиология

Автор работы правильно указывает, что проблема перелова связана с ошибочным допущением о величине максимального устойчивого долгосрочного вылова при наращивании интенсивности промысла. В связи с этим разработка стратегии управления запасами беспозвоночных Баренцева моря в рамках концепций максимального устойчивого улова и предосторожного подхода к его оценке приобретает особую актуальность.

Целью работы автора была разработка теоретических основ рациональной эксплуатации запасов промысловых беспозвоночных в российских водах Баренцева моря.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые разработана и формализована стратегия управления запасами промысловых беспозвоночных Баренцева моря с учетом их разного уровня информационного обеспечения. Определен оптимальный (по критерию максимального вылова) уровень эксплуатации запасов и выработаны рекомендации, способствующие рациональному ведению промысла. На основе статистического анализа систем «запас - промысел», обобщены и проанализированы результаты многолетних исследований баренцевоморских запасов северной креветки, исландского гребешка, камчатского краба и краба-стригуна опилио. На основе математического моделирования изучена популяционная динамика этих видов, а также рассмотрено воздействие промысла на величину их запасов. На основе стохастических продукционных моделей предложен метод оценки численности и определения общего допустимого улова промысловых беспозвоночных в российских водах Баренцева моря.

Впервые определена промысловая численность популяций крабов-вселенпев в Баренцевом море и реконструирована их динамика на протяжении 25 лет. На примере популяции краба-стригуна опилио с использованием эколого-математических моделей распределения вида (species distribution models) выявлены факторы, влияющие на акклиматизацию этого беспозвоночного в баренцевоморском регионе. На примере популяции камчатского краба разработана имитационная модель системы «запас - промысел», позволяющая выполнить оценку его оптимального промыслового размера и влияния различных режимов эксплуатации на объем вылова и состояние популяции.

На примере популяций северной креветки и камчатского краба предложен немодельный подход к оценке биологических ориентиров управления и разработке правил регулирования промысла. В условиях недостаточной информационной обеспеченности отказ от использования аналитических моделей в пользу трендовых методов возможен без существенного ущерба для научных рекомендаций. При этом состояние запаса может оцениваться в контексте требований менеджмента для обеспечения долгосрочной устойчивой эксплуатации, а предоставляемые рекомендации вырабатываются на основе предосторожного подхода и парадигмы максимального устойчивого улова.

Приведенные в диссертации положения обеспечиваются большим объемом материала собранным в ходе 108 специализированных и комплексных экспедиций в Баренцевом море и сопредельных водах с 1984 по 2020 гг. В 18 рейсах материал был собран при непосредственном участии автора. Всего было проанализировано 894 тыс. экз. беспозвоночных из 25385 траловых и ловушечных станций. Кроме того, в 42 научно-промысловых рейсах наблюдателями было проанализировано свыше 516 тыс. особей камчатского краба, 28 тыс. экз. северной креветки, 78 тыс. экз. краба-стригуна опилио и 98 тыс. экз. исландского гребешка.

Диссертационная работа С.В. Баканева прошла апробацию: Результаты исследований докладывались и обсуждались на научных коллоквиумах лаборатории промысловых беспозвоночных ПИНРО; на заседаниях Ученого совета ПИНРО и ВНИРО, а также отчетных сессиях ПИНРО по итогам НИР (2005–2018 гг.). Основные положения работы представлялись на семинарах по изучению современных методов оценки запасов и рационального использования водных биоресурсов (ВБР) в 2009–2018 гг., на заседаниях секции промысловых беспозвоночных и водорослей Межведомственной ихтиологической комиссии (МИК) в 2010 и 2017 гг., на VII, IX

Всероссийских конференциях по промышленным беспозвоночным (2006–2020 гг.), на российско-норвежских симпозиумах по крабам-вселенцам в 2005, 2010, 2019 гг. (г. Тромсё, Норвегия); на XII, XIV, XVI, XVII российско-норвежских симпозиумах (г. Тромсё, Норвегия, 2007; г. Москва, 2009; г. Сочи, 2013; г. Берген, Норвегия, 2016), на международной конференции Arctic Frontiers в 2009 и 2013 гг. (Тромсё, Норвегия), на международной конференции, посвященной 150-летию севавтопольской биологической станции – Института биологии южных морей имени А. О. Ковалевского и 45-летию НИС «Профессор Водяницкий» (13–18 сентября 2021 г., Севастополь). Результаты исследований были также представлены на Совместных рабочих группах ИКЕС/НАФО по оценке запасов северной креветки (NIPAG) в 2000–2020 гг., на рабочих группах ИКЕС по крабам (WGCRAV) в 2010–2013 гг., на рабочих группах по изучению инвазивных видов Арктики (г. Стокгольм, Швеция, 2014; г. Копенгаген, Дания, 2017)

По теме диссертации опубликовано 53 работы, в том числе 17 в изданиях, рекомендованных ВАК, 4 коллективные монографии и 1 монография одного автора. Диссертация изложена на 386 страницах и состоит из введения, 5 глав, выводов и списка литературы. Текст работы проиллюстрирован 102 рисунками и включает в себя 56 таблиц. Список цитированной литературы состоит из 471 наименования, в том числе 279 на иностранных языках.

Цель и задачи работы сформулированы четко и ясно. Выносимые на защиту положения отражены в поставленной цели и решаемых задачах. Объем обработанного материала и методы, с помощью которых автор получил данные, вынесенные им на защиту, не оставляют сомнения в достоверности представляемых на защиту положений.

Автореферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, хорошо структурирован и дает представление о диссертации как о законченном научном продукте, в котором цель и задачи исследования хорошо стыкуются с выводами. При решении всех вопросов автор проявил знание современных методов исследований, широту кругозора по избранной теме и показал способность к обобщению разнопланового фактического материала. Диссертация С.В. Баканева актуальна, интересна как с научной, так и с практической стороны и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора биологических по специальности 1.5.16 - гидробиология.

06.06.2022 г.

Научный сотрудник лаборатории гидробиологии Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН, к.б.н., Степанов Вадим Георгиевич, 683000, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская 6, тел. 89147866590, e-mail: vgstepanov@inbox.ru

 В.Г. Степанов

Подпись В.Г. Степанова подтверждаю
Ученый секретарь КФ ТИГ ДВО РАН, к.б.н.

А.Э. Кусиди

Директор КФ ТИГ ДВО РАН, д.б.н

С.Г. Коростелев

